Kompernaß GmbH · Burgstrasse 21 · D-44867 Bochum
www.kompernass.com

ID-Nr.: KH3157-05/06-V1

TRONIC® T4X

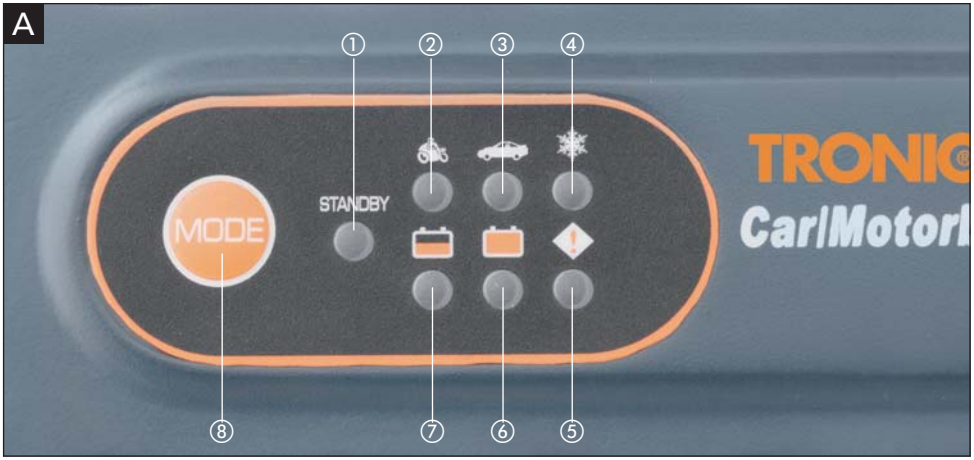
Ⓓ **Automatisches Autobatterie-Ladegerät**
Bedienungsanleitung

Ⓘ **Caricabatterie automatico per auto**
Istruzioni per l'uso

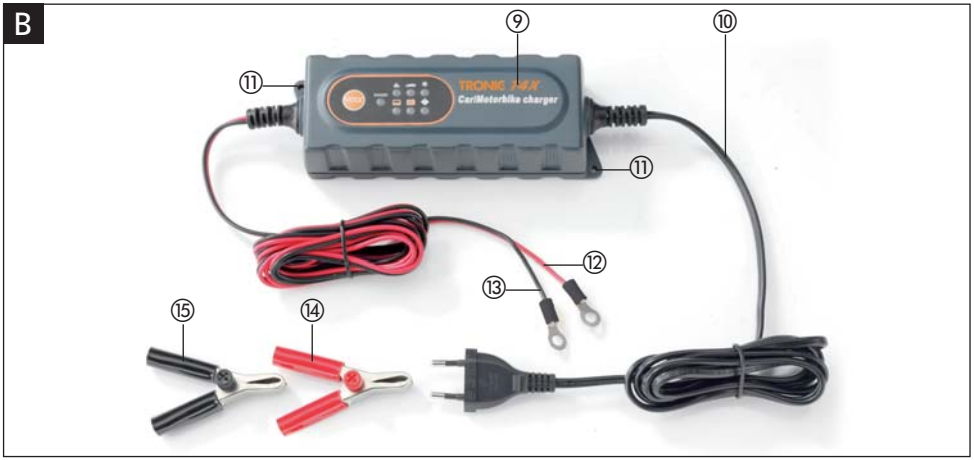
Ⓕ **Chargeur de batterie de voiture automatique**
Mode d'emploi

Ⓝⓛ **Automatische auto-acculader**
Gebruiksaanwijzing

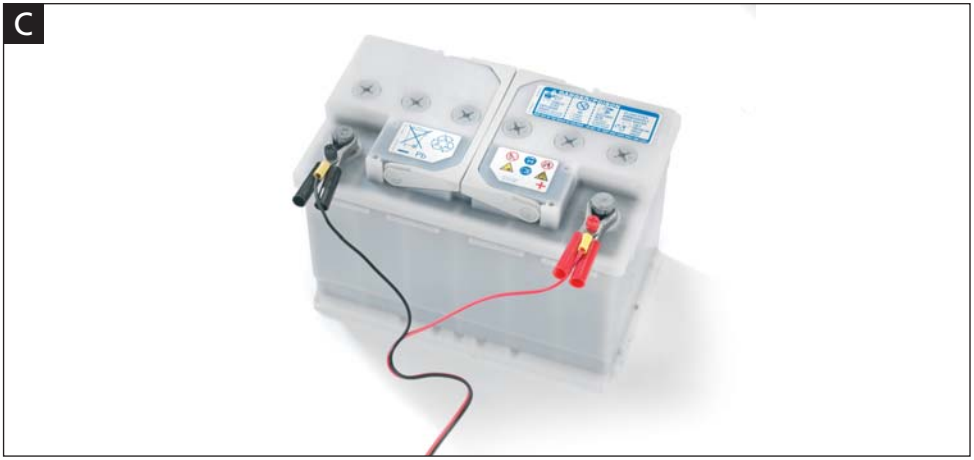
A


①
②
③
④
MODE
STANDBY
TRONIC
Car/Motorl
⑧
⑦
⑥
⑤

B


⑨
⑩
⑪
TRONIC 7.0A
Car/Motorbike charger
⑪
⑫
⑬
⑮
⑭

C



TRONIC T4X

Zu Ihrer Sicherheit	**4**
Bestimmungsgemäße Verwendung	**4**
Lieferumfang	**4**
Teilebeschreibung	**4**
Technische Daten	**5**
Sicherheitshinweise	**5**
Produkteigenschaften	**7**
Bedienung	**8**
Anschließen	**8**
Trennen	**8**
Lademodus auswählen	**8**
Reset/Einstellungen löschen	**9**
Hin- und Herschalten zwischen Modus 1, 2 und 3	**9**
Modus 1 (14,4 V / 0,8 A)	**9**
Modus 2 (14,4 V / 3,6 A max.)	**10**
Modus 3 (max. 14,7 V / 3,6 A)	**10**
Leere (verbrauchte, überladene) Batterien regenerieren/aufladen	**10**
Geräteschutzfunktion	**11**
Überhitzungsschutz	**11**
Wartung und Pflege	**11**
Entsorgung	**11**
Service	**12**
Importeur	**12**

Lesen Sie die Bedienungsanleitung vor der ersten Verwendung aufmerksam durch und heben Sie diese für den späteren Gebrauch auf. Händigen Sie bei Weitergabe des Gerätes an Dritte auch die Anleitung aus.

TRONIC T4X

Automatisches Autobatterieladegerät für Akkus/Batterien von 1,2 Ah bis 120 Ah

Zu Ihrer Sicherheit

Bitte lesen Sie die Bedienungsanleitung aufmerksam durch und klappen Sie dazu die Seite mit den Abbildungen aus. Beachten Sie die Hinweise genau, wenn Sie das Gerät in Betrieb nehmen. Sollten Sie darüber hinaus Fragen zum Gebrauch haben, setzen Sie sich bitte mit der Servicestelle Ihres Landes in Verbindung. Bewahren Sie die Bedienungsanleitung gut auf und händigen Sie diese bei der Weitergabe an Dritte bitte mit aus.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Das **TRONIC T4X** ist ein primär seitig geschaltetes (mess- und regeltechnisch wirkendes) Ladegerät mit Pulserhaltungsladung, das zur Aufladung und Erhaltungsladung von 12 V-Blei-Akkus (Batterien) mit Elektrolyt-Lösung oder -Gel geeignet ist. Das Ladegerät verfügt über eine Schutzschaltung gegen Funkenbildung und Überhitzung. Betreiben Sie das Ladegerät in einem temperierten und gut belüfteten Raum.
Jeder nicht bestimmungsgemäße oder unsachgemäße Gebrauch führt zum Garantieverlust. Für aus bestimmungswidriger Verwendung entstandene Schäden übernimmt der Hersteller keine Haftung. Das Gerät ist nicht für den gewerblichen Einsatz bestimmt.

Lieferumfang

Kontrollieren Sie unmittelbar nach dem Auspacken den Lieferumfang und das Gerät sowie alle Teile auf Beschädigungen. Nehmen Sie ein defektes Gerät oder Teile nicht in Betrieb. Setzen Sie sich für Ersatz mit der zuständigen Servicestelle in Verbindung.

1 Ladegerät **TRONIC T4X**
2 Schnellkontakt-Anschlussklemmen (1 rot, 1 schwarz)
1 Bedienungsanleitung
Garantieunterlagen

Teilebeschreibung

① STANDBY LED-Anzeige „STANDBY“ (Bereitschaft)
② LED-Anzeige „Modus 1“
③ LED-Anzeige „Modus 2“
④ LED-Anzeige „Modus 3“
⑤ LED-Anzeige „verpolter Anschluss/Fehler“
⑥ LED-Anzeige „vollständig aufgeladen“
⑦ LED-Anzeige „Ladevorgang aktiv“
⑧ MODE Auswahltaste „MODE“
⑨ Ladegerät
⑩ Netzkabel mit Netzstecker
⑪ Befestigungslöcher
⑫ „+“-Pol-Anschlusskabel (rot), inkl. Ringschuh
⑬ „–“-Pol-Anschlusskabel (schwarz), inkl. Ringschuh
⑭ „+“-Pol-Schnellkontakt-Anschlussklemme (rot), inkl. roter Befestigungsschraube
⑮ „–“-Pol-Schnellkontakt-Anschlussklemme (schwarz), inkl. schwarzer Befestigungsschraube

Technische Daten

Eingangsspannung:	220-240 V ~ 50/60 Hz
Einschaltstrom:	< 25 A
Eingangsstrom:	max. 0,6 A (Effektivwert)
Rückstrom*:	< 5m A (kein AC-Eingang)
Ladespannung:	14,4 V ± 0,25 V oder 14,7 V ± 0,25 V
Ladestrom:	max. 3,6 A (3,2 A ± 10 % oder 0,8 A ± 10 %)
Rauschwert**:	max. 150m V
Batterietyp:	12 V-Blei-Säure-Batterie 1,2 Ah – 120 Ah
Gehäuseschutzart:	IP 65 (staubdicht, wasserdicht)
Abmessungen:	180 x 62 x 40 mm (L x B x H)
Gewicht:	ca. 0,5 kg
Geräuschpegel:	< 50 dB (A) (getestet aus 50 cm Entfernung)

* = Rückstrom bezeichnet den Strom, den das Ladegerät aus der Batterie verbraucht, wenn kein Netzstrom angeschlossen ist.

** = Rauschwert beschreibt die Störwerte von Strom und Spannung.

Sicherheitshinweise

⚠ **Gefahr! Vermeiden Sie Lebens- und Verletzungsgefahr durch unsachgemäßen Gebrauch!**

- Betreiben Sie das Gerät nicht mit beschädigtem Kabel, Netzkabel oder Netzstecker.
  Vorsicht! Beschädigte Netzkabel bedeuten Lebensgefahr durch elektrischen Schlag.
  Lassen Sie das Netzkabel ⑩ im Beschädigungsfall nur von autorisiertem und geschultem Fachpersonal reparieren! Setzen Sie sich im Reparaturfall mit der Servicestelle Ihres Landes in Verbindung!
- Lassen Sie Kleinkinder und Kinder nicht unbeaufsichtigt mit dem Ladegerät! Kinder können mögliche Gefahren im Umgang mit Elektrogeräten noch nicht einschätzen.
- **Explosionsgefahr!** Schützen Sie sich vor einer hochexplosiven Knallgasreaktion! Gasförmiger Wasserstoff kann beim Auflade- und Erhaltungsladevorgang von der Batterie ausströmen. Knallgas ist eine explosionsfähige Mischung von gasförmigen Wasserstoff und Sauerstoff. Beim Kontakt mit offenem Feuer (Flammen, Glut oder Funken) erfolgt die so genannte Knallgasreaktion! Führen Sie den Auflade- und Erhaltungsladevorgang in einem witterungsgeschützten Raum mit guter Belüftung durch. Stellen Sie sicher, dass beim Auflade- und Erhaltungsladevorgang kein offenes Licht (Flammen, Glut oder Funken) vorhanden ist!

- **Explosions- und Brandgefahr!** Stellen Sie sicher, dass explosive oder brennbare Stoffe z.B. Benzin oder Lösungsmittel beim Gebrauch des Ladegerätes nicht entzündet werden können!
- **Verätzungsgefahr!** Schützen Sie Ihre Augen und Haut vor Verätzung durch Säure (Schwefelsäure) beim Kontakt mit der Batterie! Wenden Sie den Blick nicht direkt auf die angeschlossene Batterie und verwenden Sie: säurefeste Schutzbrille, -bekleidung und -handschuhe! Wenn Augen oder Haut mit der Schwefelsäure in Kontakt geraten sind, spülen Sie die betroffene Körperregion mit viel fließendem, klarem Wasser ab und suchen Sie umgehend einen Arzt auf!
- **Schützen Sie sich vor Stromschlag!** Verwenden Sie beim Anschluss des Ladegerätes Schraubendreher und Schraubenschlüssel mit schutzisoliertem Griff!
- Verwenden Sie das Ladegerät ausschließlich zum Auflade- und Erhaltungsladevorgang von unbeschädigten 12 V-Blei-Batterien (mit Elektrolyt-Lösung oder -Gel)!
- Verwenden Sie das Ladegerät nicht zum Auflade- und Erhaltungsvorgang von nicht wiederaufladbaren Batterien.
- Verwenden Sie das Ladegerät nicht zum Auflade- und Erhaltungsladevorgang einer beschädigten oder eingefrorenen Batterie!
- Stellen Sie bei einer fest im Fahrzeug montierten Batterie sicher, dass das Fahrzeug außer Betrieb ist und sich im geschützten Stillstand befindet! Schalten Sie die Zündung aus und bringen Sie das Fahrzeug in Parkposition, mit angezogener Feststellbremse (z.B. PKW) oder festgemachtem Seil (z.B. Elektroboot)!
- Vermeiden Sie elektrischen Kurzschluss beim Anschluss des Ladegerätes an die Batterie. Schließen Sie das Minus-Pol-Anschlusskabel ausschließlich an den Minuspol der Batterie bzw. an die Karosserie. Schließen Sie das Plus-Pol-Anschlusskabel ausschließlich an den Pluspol der Batterie!
- Stellen Sie vor dem Netzstromanschluss sicher, dass der Netzstrom vorschriftsmäßig mit 230 V~50 Hz, geerdetem Nullleiter, einer 16 A Sicherung und einem FI-Schalter (Fehlerstromschutzschalter) ausgestattet ist!
- Fassen Sie das Netzkabel ⑩ beim Kontakt mit der Schutzkontaktsteckdose ausschließlich am isolierten Bereich des Netzsteckers an!
- Fassen Sie die Pol-Anschlusskabel („–“ und „+“) ausschließlich am isolierten Bereich an!
- Führen Sie den Anschluss an die Batterie und an die Schutzkontaktsteckdose des Netzstroms vollkommen geschützt vor Feuchtigkeit durch!
- Führen Sie die Montage, die Wartung und die Pflege des Ladegerätes nur frei vom Netzstrom durch!
- Setzen Sie das Ladegerät nicht der Nähe von Feuer, Hitze und lang andauernden Temperatureinwirkung über 50° C aus! Bei höheren Temperaturen sinkt automatisch die Ausgangsleistung des Ladegerätes.
- Beschädigen Sie keine Leitungen für Treibstoff, Elektrizität, Bremsanlagen, Hydraulik, Wasser, oder Telekommunikation bei der Befestigung des Ladegerätes mit Schrauben! Andernfalls droht Lebens- und Verletzungsgefahr!

- Stellen Sie sicher, dass das Plus-Pol-Anschlusskabel keinen Kontakt zu einer Treibstoffleitung (z.B. Benzinleitung) hat!

⚠ Achtung! Vermeiden Sie Sachbeschädigung durch unsachgemäßen Gebrauch!

- Verwenden das Ladegerät nur mit den gelieferten Originalteilen!
- Decken Sie das Ladegerät nicht mit Gegenständen ab!
- Stellen Sie die Batterie während des Ladevorgangs auf eine gut belüftete Fläche.
- Schützen Sie die Elektrokontaktflächen der Batterie vor Kurzschluss!
- Schließen Sie das Ladegerät bei der Verwendung im Freien nur an eine Schutzkontaktsteckdose, ausgestattet mit einem FI-Schalter, an.
- Stellen Sie das Ladegerät nicht auf, oder direkt an die Batterie!
- Trennen Sie nach der Beendigung des Auflade- und Erhaltungsladevorgangs, bei einer ständig im Fahrzeug angeschlossenen Batterie, zuerst das Minus-Pol-Anschlusskabel (schwarz) des Ladegeräts vom Minus-Pol der Batterie.
- Trennen Sie das Ladegerät bei Betriebsstörungen und Beschädigungen sofort vom Netzstrom!
- Lassen Sie das Ladegerät nur von autorisiertem und geschultem Fachpersonal reparieren! Setzen Sie sich im Reparaturfall mit der Servicestelle Ihres Landes in Verbindung!
- Informieren Sie sich vor dem Anschluss des Ladegerätes über die Wartung der Batterie anhand deren Bedienungsanleitung!
- Informieren Sie sich vor dem Anschluss des Ladegerätes an eine Batterie, die ständig in einem Fahrzeug angeschlossen ist, über die Einhaltung der elektrischen Sicherheit und Wartung anhand der Bedienungsanleitung des Fahrzeugs!
- Belasten Sie das Ladegerät nicht mechanisch!
- Trennen Sie das Ladegerät bei Nichtgebrauch vom Netzstrom!

Produkteigenschaften

Dieses Gerät ist zum Laden einer Vielfalt von SLA-Batterien (versiegelter Bleisäure-Batterien) konzipiert, welche weitestgehend in PKWs, Motorrädern und einigen anderen Fahrzeugen verwendet werden. Diese können z.B. WET- (mit flüssigem Elektrolyt), GEL- (mit gelförmigem Elektrolyt) oder AGM-Batterien (mit Elektrolyt absorbierenden Matten) sein. Deren Kapazität reicht von 12 V / 1,2 Ah bis 12 V / 120 Ah.
Eine spezielle Konzeption des Gerätes (auch „Drei-Stufen-Lade-Strategie“ genannt) ermöglicht ein Wiederaufladen der Batterie bis auf fast 100% ihrer Kapazität. Ferner kann ein Langzeitanschluss der Batterie mit dem Ladegerät bei Nichtgebrauch erfolgen, um diese möglichst immer in optimalem Zustand zu halten, ohne sie zu beschädigen.

Bedienung

⚠ **Achtung!** Montieren, warten und pflegen Sie das Gerät nur frei vom Netzstrom!

ⓘ **Tipp!**
- Wählen Sie für die Inbetriebnahme einen geeigneten Arbeitsplatz aus.
- Bereiten Sie die Inbetriebnahme sorgfältig vor und nehmen Sie sich ausreichend Zeit. Legen Sie alle Einzelteile und zusätzlich benötigtes Werkzeug oder Material vorher übersichtlich und griffbereit zurecht.
- Seien Sie stets aufmerksam und achten Sie immer darauf was Sie tun. Gehen Sie stets mit Vernunft vor und nehmen Sie das Ladegerät nicht in Betrieb, wenn Sie unkonzentriert sind, oder sich unwohl fühlen.

Anschließen
- Trennen Sie vor dem Auflade- und Erhaltungsladevorgangs bei einer ständig im Fahrzeug angeschlossenen Batterie, zuerst das Minus-Pol-Anschlusskabel (schwarz) des Fahrzeugs vom Minus-Pol der Batterie. Der Minus-Pol der Batterie ist in der Regel mit der Karosserie des Fahrzeugs verbunden.
- Trennen Sie anschließend das Plus-Pol-Anschlusskabel (rot) des Fahrzeugs vom Plus-Pol der Batterie.
- Klemmen Sie erst dann die „+"-Pol-Schnellkontaktklemme (rot) ⑭ des Ladegeräts an die rechte Polarität („+"-Pol) der Batterie.
- Klemmen Sie die „–"-Pol-Schnellkontaktklemme (schwarz) ⑮ an den „–"-Pol der Batterie.
- Schließen Sie das Netzkabel ⑩ des Batterieladegerät an die Schutzkontaktsteckdose des Netzstroms an.

Trennen
- Trennen Sie das Gerät vom Netzstrom.
- Nehmen Sie die „–"-Pol-Schnellkontaktklemme (schwarz) ⑮ vom „–"-Pol der Batterie.
- Nehmen Sie den „+"-Pol-Schnellkontaktklemme (rot) ⑭ vom „+"-Pol der Batterie.
- Schließen Sie das Plus-Pol-Anschlusskabel des Fahrzeugs wieder an den Plus-Pol der Batterie an.
- Schließen Sie das Minus-Pol-Anschlusskabel des Fahrzeugs wieder an den Minus-Pol der Batterie.

Lademodus auswählen

Sie können zum Laden verschiedener Batterien bei unterschiedlicher Umgebungstemperatur aus drei Lademodi auswählen. Wählen Sie dabei den für Sie effizientesten und sichersten Modus für das Laden der Batterie aus.
Im Vergleich zu herkömmlichen Batterieladegeräten, verfügt dieses Gerät über eine spezielle Funktion zum erneuten Verwenden einer leeren Batterie/eines Akkus. Sie können eine vollständig entladene Batterie/einen Akku wieder aufladen. Ein Schutz gegen Fehlanschluss und Kurzschluss gewährleistet den sicheren Ladevorgang. Durch die eingebaute Elektronik setzt sich das Ladegerät nicht unmittelbar nach Anschluss der Batterie in Betrieb, sondern erst, nachdem ein Lademodus ausgewählt wurde.

Auf diese Weise werden Funken, die oftmals während des Anschlussvorgangs auftreten, vermieden. Des Weiteren wird diese Vorrichtung durch eine interne MCU (Mikro-Computer-Einheit) gesteuert, die sie schneller, leistungsfähiger und zuverlässiger macht.

Reset/Einstellungen löschen
Nach Anschluss an die Stromversorgung bringt sich das Gerät automatisch in die Grundstellung und bleibt im STANDBY-Betrieb.

Hin- und Herschalten zwischen Modus 1, 2 und 3

- Drücken Sie die Auswahltaste MODE ⑧ entsprechend nacheinander, das Gerät schaltet die Lademodi in folgender Reihenfolge: Bereitschaft **STANDBY**, MODE1 , MODE2 , MODE3 und startet dann den nächsten Zyklus.

Wenn Sie die Auswahltaste MODE ⑧ drücken, schaltet der Lademodus zum nächsten Modus und führt diesen aus. Wenn jedoch eine Batterie nach voller Ladung nicht vom Ladegerät abgeklemmt wird, verbleibt sie im Erhaltungslademodus, sogar wenn der Benutzter in einen anderen Modus schaltet. Dies ist nützlich, um die voll geladene Batterie vor Schäden zu schützen.

Modus 1 (14,4 V / 0,8 A)
Dieser Modus eignet sich zum Laden von kleinen Batterien mit einer Kapazität geringer als 14 Ah.

- Drücken Sie die Auswahltaste MODE ⑧, um Modus 1 auszuwählen. Nach Durchführung dieses Vorgangs leuchtet die entsprechende LED-Anzeige ② auf. Wenn Sie anschließend keinen weiteren Vorgang vornehmen, stellt sich die Elektronik automatisch zusammen mit der LED-Anzeige ⑦ an und startet den Ladevorgang mit (einem Strom von) 0,8 A ± 10 %.
  Verläuft der Vorgang ohne Probleme, bleibt die LED-Anzeige ⑦ während des gesamten Ladeverlaufs an, bis die Batterie auf 14,4 V / ± 0,25 V geladen ist. Wenn die Batterie vollständig aufgeladen ist, leuchtet die LED-Anzeige ⑥ und die LED-Anzeige ⑦ erlischt. Nun ist ein Erhaltungsstrom für die Batterie verfügbar.

Modus 2 (14,4 V / 3,6 A max.)
Dieser Modus wird hauptsächlich zum Laden von Batterien mit großer Kapazität von mehr als 14 Ah unter normalen Bedingungen angewendet.

- Drücken Sie die Auswahltaste MODE ⑧, um Modus 2 auszuwählen. Wenn Sie anschließend keinen weiteren Vorgang vornehmen, stellt sich die Elektronik zusammen mit der LED-Anzeige ③ an und startet den Ladevorgang mit (einem Strom von) 3,6 A ± 10 % (3,6 A max.). Verläuft der Vorgang ohne Probleme, bleibt die LED-Anzeige ⑦ während des gesamten Ladeverlaufs an, bis die Batterie auf 14,4 V / ± 0,25 V geladen ist. Wenn die Batterie vollständig aufgeladen ist, leuchtet die LED-Anzeige ⑥ und die LED-Anzeige ⑦ erlischt. Nun ist ein Erhaltungsstrom für die Batterie verfügbar.

Modus 3 (max. 14,7 V / 3,6 A)
Dieser Modus wird zum Laden von Batterien mit einer größeren Kapazität von mehr als 14 Ah unter kalten Bedingungen oder zum Laden einiger AGM-Batterien von mehr als 14 Ah angewendet.

- Drücken Sie die Auswahltaste MODE ⑧, um Modus 3 auszuwählen. Sobald Sie den gewünschten Modus ausgewählt haben, leuchtet die entsprechende LED-Anzeige ④ unmittelbar auf. Die Elektronik schaltet nach einer festgelegten Verzögerung zum Beginn des Ladevorgangs an, wenn Sie keine weitere Handlung vornehmen. In diesem Modus ist der Ladestrom der gleiche, wie in „Modus 2“. Verläuft der Vorgang ohne Probleme, leuchtet die LED-Anzeige ⑦ auf, die Elektronik ist eingeschaltet und bleibt in diesem Zustand bis die Batterie auf ca. 14,7 V aufgeladen ist. Sobald dies erreicht ist, wechselt das Ladegerät in den Erhaltungsmodus der Batterie. Nun erlischt die LED-Anzeige ⑦ und die LED-Anzeige ⑥ leuchtet, um den derzeitigen Status anzuzeigen.

Leere (verbrauchte, überladene) Batterien regenerieren/aufladen
Wenn das Ladegerät an eine Batterie angeschlossen wird und den Ladevorgang startet, erkennt es die Batteriespannung automatisch. Es wechselt in den Impulslademodus, wenn die Spannung im Bereich von 7,5 V ± 0,5 bis 10,5 V ± 0,5 V liegt.
Dieser Impulsladelauf wird fortgesetzt, bis die Batteriespannung auf 10,5 V ± 0,5 V ansteigt. Sobald dieser Zustand erreicht ist, wechselt das Ladegerät in den normalen Lademodus, den Sie zuvor ausgewählt haben.
Nun kann die Batterie schnell und sicher aufgeladen werden. Mit diesem Verfahren lassen sich die meisten leeren Batterien wieder aufladen und können wieder verwendet werden.

Geräteschutzfunktion

Sobald eine abweichende Situation wie Kurzschluss, Batteriespannung unter 7,5 V, offener Stromkreis oder umgekehrter Anschluss der Ausgangsklemmen auftritt, schaltet das Ladegerät die Elektronik aus und stellt das System unmittelbar in die Grundstellung zurück, um Schäden zu vermeiden.
Sofern Sie keine andere Einstellung vornehmen, bleibt das System im STANDBY-Betrieb. Darüber hinaus leuchtet die ⚠ LED-Anzeige „verpolter Anschluss / Fehler“ ⑤, um den Fehler anzuzeigen.

Überhitzungsschutz

Sollte das Gerät während des Ladevorgangs zu heiß werden, wird automatisch die Ausgangsleistung verringert. Dies schützt das Gerät vor Beschädigung.

Wartung und Pflege

⚠ **Achtung!** Montieren, warten und pflegen Sie das Gerät nur frei vom Netzstrom!

Das Gerät ist wartungsfrei.

- Schalten Sie das Gerät aus.
- Reinigen Sie die Kunststoffoberflächen des Gerätes und der Fernbedienung mit einem trockenen Tuch. Verwenden Sie keinesfalls Lösungsmittel oder andere aggressive Reinigungsmittel.

Entsorgung

Die Verpackung besteht zu 100 % aus Umwelt freundlichen Materialien, die Sie über die örtlichen Recyclingstellen entsorgen können.

Werfen Sie Elektrogeräte nicht in den Hausmüll!

Gemäß Europäischer Richtlinie 2002/96/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und Umsetzung in nationales Recht müssen verbrauchte Elektrogeräte getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

Über Entsorgungsmöglichkeiten für ausgediente Elektrogeräte informieren Sie sich bitte bei Ihrer Gemeinde- oder Stadtverwaltung.
Sie als Endverbraucher sind gesetzlich (Batterieverordnung) zur Rückgabe aller gebrauchten Batterien verpflichtet. Schadstoffhaltige Batterien sind mit nebenstehenden Symbolen gekennzeichnet, die auf das Verbot der Entsorgung über den Hausmüll hinweisen. Die Bezeichnungen für das ausschlaggebende Schwermetall sind: Cd = Cadmium, Hg = Quecksilber, Pb = Blei
Befördern Sie verbrauchte Batterien zu einer Entsorgungseinrichtung Ihrer Stadt oder Gemeinde, oder zurück zum Händler.

Sie erfüllen damit die gesetzlichen Verpflichtungen und leisten einen wichtigen Beitrag zum Umweltschutz.

Service

Die zuständige Servicestelle Ihres Landes entnehmen Sie bitte den Garantieunterlagen.

Importeur

Kompernaß GmbH
Burgstrasse 21
D-44867 Bochum
www.kompernass.com

Technische Änderungen im Sinne der Weiterentwicklung sind vorbehalten.

TRONIC T4X

Per la vostra sicurezza 14

Utilizzo conforme alla destinazione d'uso 14

Fornitura 14

Descrizione dei componenti 14

Dati tecnici 15

Avvertenze di sicurezza 15

Caratteristiche del prodotto 17

Utilizzo 18

- **Collegamento** 18
- **Scollegamento** 18
- **Selezione della modalità di caricamento** 18
- **Reset/Cancellazione delle impostazioni** 19
- **Passaggio fra le modalità 1, 2 e 3** 19
- **Modalità 1 (14,4 V / 0,8 A)** 19
- **Modalità 2 (14,4 V / 3,6 A max.)** 20
- **Modalità 3 (max. 14,7 V / 3,6 A)** 20
- **Rigenerazione/caricamento delle batterie scariche (usate, sovraccaricate)** 20
- **Funzione di protezione dell'apparecchio** 21
- **Protezione dal surriscaldamento** 21

Cura e manutenzione 21

Smaltimento 21

Assistenza 22

Importatore 22

Leggere attentamente le istruzioni per l'uso prima del primo utilizzo e conservarle per il successivo impiego. In caso di cessione dell'apparecchio a terzi, consegnare anche le istruzioni.

TRONIC T4X

Caricabatterie automatico per auto per accumulatori/batterie da 1,2 Ah a 120 Ah

Per la vostra sicurezza

Leggere attentamente le istruzioni per l'uso e aprire la pagina con le illustrazioni. Osservare scrupolosamente le indicazioni quando si mette in funzione l'apparecchio. In caso di domande riguardanti l'uso, contattare il centro assistenza della propria nazione. Conservare accuratamente le istruzioni per l'uso e consegnarle insieme all'apparecchio in caso di cessione dello stesso a terzi.

Utilizzo conforme alla destinazione d'uso

TRONIC T4X è un apparecchio di carica primaria azionato lateralmente (funzionante in base alle tecniche di misurazione e regolazione) con carica di mantenimento a impulsi, indicata per il caricamento e il mantenimento di accumulatori al piombo da 12 V (batterie) con soluzione o gel elettrolitico. Il caricabatterie possiede una funzione di protezione dalla formazione di scintille e surriscaldamento. Utilizzare il caricatore in un ambiente a temperatura regolata e ben aerato. L'utilizzo non conforme alla destinazione d'uso o inappropriato annulla la garanzia. Il produttore non si assume alcuna responsabilità per i danni derivanti da un utilizzo non conforme. L'apparecchio non è destinato a un uso commerciale.

Fornitura

Subito dopo l'apertura dell'imballaggio, controllare la fornitura, l'apparecchio e tutti i componenti alla ricerca di eventuali danni. In presenza di danni visibili all'apparecchio o ai suoi componenti, non metterlo in funzione. Per la sostituzione, mettersi in contatto con il centro di assistenza competente.

1 Caricabatterie **TRONIC T4X**
2 Morsetti di collegamento rapido (1 rosso, 1 nero)
1 Manuale di istruzioni per l'uso Documentazione di garanzia

Descrizione dei componenti

① STANDBY Spia LED „STANDBY“ (pronto per l'uso)
② Spia LED „Modalità 1“
③ Spia LED „Modalità 2“
④ Spia LED „Modalità 3“
⑤ Spia LED „Connessione con polarità inversa/errore“
⑥ Spia LED „Caricamento completato“
⑦ Spia LED „Procedimento di carica attivato“
⑧ MODE Tasto di selezione „MODE“
⑨ Caricabatterie
⑩ Cavo di rete con spina
⑪ Fori di fissaggio
⑫ Cavo di connessione con polo „+“ (rosso), incl. capocorda a occhiello
⑬ Cavo di connessione con polo „–“ (nero), incl. capocorda a occhiello
⑭ Morsetto di contatto rapido polo „+“ (rosso), incl. vite di fissaggio rossa
⑮ Morsetto di contatto rapido polo „–“ (nero), incl. vite di fissaggio nera

Dati tecnici

Tensione di alimentazione:	220-240 V ~ 50/60 Hz
Corrente di inserzione:	< 25 A
Corrente di ingresso:	max. 0,6 A (valore effettivo)
Corrente inversa*:	< 5 mA (nessun ingresso AC)
Tensione di carica:	14,4 V ± 0,25 V o 14,7 V ± 0,25 V
Corrente di carica:	max. 3,6 A (3,2 A ± 10 % o 0,8 A ± 10 %)
Valore di rumore**:	max. 150 mV
Tipo di batterie:	batteria al piombo acido da 12 V 1,2 Ah – 120 Ah
Tipo di alloggiamento:	IP 65 (isolato dalla polvere, isolato dall'acqua)
Dimensioni:	180 x 62 x 40 mm (l x p x a)
Peso:	ca. 0,5 kg
Livello di rumore:	< 50 dB (A) (testato da 50 cm di distanza)

* = La corrente inversa è quella che il caricabatterie consuma dalla batteria quando non è collegato alla rete elettrica.

** = il valore di rumore descrive i valori di disturbo di corrente e tensione.

Avvertenze di sicurezza

⚠ **Pericolo! Evitare l'uso inidoneo, che può provocare il rischio di morte e di lesioni!**

- Non operare l'apparecchio in caso di danni al cavo, al cavo di rete o alla presa di rete.
  ATTENZIONE! I cavi di rete danneggiati costituiscono un pericolo di morte a causa di scossa elettrica.
  In caso di danni al cavo di rete ⑩, fare eseguire le riparazioni unicamente da personale autorizzato e specializzato! In caso di necessità di riparazioni, mettersi in contatto con il centro di assistenza della propria nazione!
- Non lasciare il caricabatterie incustodito in presenza di bambini e ragazzi! I bambini non sempre sono in grado di valutare i possibili pericoli collegati all'uso degli elettrodomestici.
- **Pericolo di esplosione!** Proteggersi da eventuali reazioni altamente esplosive in presenza di gas tonante! Durante il procedimento di caricamento e di mantenimento della carica, dalla batteria può fuoriuscire idrogeno allo stato gassoso. Il gas tonante è una miscela esplosiva di idrogeno e ossigeno allo stato gassoso. In caso di contatto con fiamme libere (fuoco, brace o scintille) avviene la cosiddetta reazione del gas tonante! Eseguire il procedimento di carica e mantenimento in un luogo al riparo dalle intemperie e provvisto di buona aerazione. Accertarsi che durante il processo di carica e di mantenimento non siano presenti fiamme libere (fuoco, brace o scintille)!

- **Pericolo di esplosione e di incendio!** Impedire l'accensione di sostanze esplosive o infiammabili, come benzina o solventi, durante l'uso dell'apparecchio!
- **Pericolo di corrosione!** Proteggere gli occhi e la cute dagli acidi corrosivi (acido solforico) in caso di contatto con la batteria! Non rivolgere lo sguardo direttamente sulla batteria collegata e utilizzare occhiali, abbigliamento e guanti protettivi resistenti agli acidi! In caso di contatto dell'acido solforico con gli occhi o con la cute, sciacquare la parte del corpo interessata con acqua corrente pulita e consultare immediatamente un medico!
- **Proteggersi dalle scosse elettriche!** Nel collegare il caricabatterie, utilizzare un cacciavite e una chiave per dadi con impugnatura isolata!
- Utilizzare il caricabatterie unicamente per il caricamento e il mantenimento in carica di batterie al piombo da 12 V (con soluzione o gel elettrolitico)!
- Non utilizzare il caricabatterie per il procedimento di carica e di mantenimento di batterie non ricaricabili.
- Non utilizzare il caricabatterie per il procedimento di carica e di mantenimento di batterie danneggiate o congelate!
- In caso di batteria installata nel veicolo, assicurarsi che il veicolo sia spento e fermo! Spegnere il veicolo e parcheggiarlo con il freno di stazionamento azionato (ad es. per le autovetture) o con il cavo ormeggiato (ad es. per il motoscafo)!
- Evitare il cortocircuito in caso di connessione dell'apparecchio alla batteria. Collegare il cavo di connessione con il polo negativo esclusivamente al polo negativo della batteria o alla carrozzeria. Collegare il cavo di connessione con il polo positivo esclusivamente al polo positivo della batteria!
- Prima del collegamento alla rete elettrica, assicurarsi che la presa di corrente sia corrispondente a 230 V ~ 50 Hz, provvista di conduttore neutro di messa a terra, fusibile da 16 A e circuito di sicurezza per correnti di guasto!
- In caso di contatto con la presa di corrente con contatto di terra, afferrare il cavo di rete ⑩ solo dalla presa isolata!
- Afferrare il cavo di connessione ai poli („–“ e „+“) solo dalla zona isolata!
- Eseguire il collegamento alla batteria e alla presa di corrente con contatto di terra impedendo qualsiasi contatto con l'umidità!
- Eseguire il montaggio, la manutenzione e la cura del caricabatterie solo in assenza di corrente elettrica!
- Non collocare il caricabatterie nelle vicinanze di fuoco, calore e temperature superiori a 50° C! In caso di alte temperature, la potenza di uscita dell'apparecchio si abbassa automaticamente.
- Non danneggiare con viti le condutture di carburante, i cavi elettrici, le condutture dei freni, idrauliche, idriche o telefoniche nel fissaggio dell'apparecchio con le viti! Ciò espone al rischio di morte e di lesioni personali!
- Assicurarsi che il cavo di collegamento al polo positivo non venga in contatto con le condotte del carburante (ad es. alimentazione di benzina)!

⚠ **Attenzione! Evitare i danni materiali dovuti a un uso non conforme!**

- Utilizzare il caricabatterie solo con i componenti originali acclusi!
- Non coprire il caricabatterie con oggetti!
- Durante il caricamento collocare la batteria su una superficie ben aerata.
- Proteggere le superfici dei contatti elettrici delle batterie dai cortocircuiti!
- In caso di uso all'aperto, collegare il caricabatterie solo a una presa di corrente con contatto di terra, provvista di circuito di sicurezza per correnti di guasto.
- Non collocare il caricabatterie direttamente sopra o accanto alla batteria!
- Al termine del processo di carica e di mantenimento, in caso di batteria installata nel veicolo, staccare prima il cavo di connessione al polo negativo (nero) del caricabatterie dal polo negativo della batteria.
- In caso di guasti e danneggiamenti, scollegare immediatamente l'apparecchio dalla rete elettrica!
- Fare eseguire le riparazioni unicamente da personale autorizzato e specializzato! In caso di necessità di riparazioni, mettersi in contatto con il centro di assistenza della propria nazione!
- Prima di collegare l'apparecchio, informarsi sulla manutenzione della batteria consultando il relativo manuale di istruzioni!
- Prima del collegamento del caricabatterie a una batteria installata in un autoveicolo, informarsi sulle norme di sicurezza elettrica e sulla manutenzione consultando il manuale di istruzioni dell'autoveicolo!
- Non sottoporre l'apparecchio a sollecitazioni meccaniche!
- In caso di non utilizzo, scollegare l'apparecchio dalla rete elettrica!

Caratteristiche del prodotto

Questo prodotto è stato progettato per caricare diversi tipi di batterie sigillate al piombo acido, utilizzate per lo più in autoveicoli, motociclette e alcuni altri veicoli. Esse possono essere del tipo con elettrolito liquido (WET), elettrolito in gel, o AGM (con tappetini imbevuti di elettrolito). La capacità è compresa fra 12 V / 1,2 Ah a 12 V / 120 Ah.
La speciale progettazione dell'apparecchio (denominata anche „strategia di caricamento a tre livelli“) permette il ricaricamento della batteria fino a quasi il 100 % della sua capacità. Inoltre, una connessione a lungo termine della batteria non utilizzata al caricabatterie può servire a mantenerla in condizioni di carica ottimali senza danneggiarla.

Utilizzo

⚠ **Attenzione!** Eseguire il montaggio, la cura e la manutenzione dell'apparecchio sempre in assenza di corrente elettrica!

ⓘ **Suggerimento!**
- Per la messa in funzione, scegliere una postazione di lavoro idonea.
- Dedicare tempo sufficiente all'accurata preparazione della messa in funzione. Posizionare tutti i singoli componenti e gli altri utensili o materiale di probabile utilizzo in modo visibile e facilmente accessibile.
- Prestare la massima attenzione e concentrarsi sempre su ciò che si sta facendo. Procedere sempre in modo ragionevole e non mettere in funzione il caricabatterie se non si è concentrati o non si è in perfette condizioni fisiche.

Collegamento
- Prima del processo di carica e di mantenimento sotto carica con batteria collegata stabilmente al veicolo, scollegare prima il cavo di connessione al polo negativo (nero) del veicolo dal polo negativo della batteria. Il polo negativo della batteria di solito è collegato alla carrozzeria del veicolo.
- Infine, scollegare il cavo di connessione al polo positivo (rosso) del veicolo dal polo positivo della batteria.
- Solo a questo punto, collegare il morsetto di collegamento rapido al polo „+“ (rosso) ⑭ del caricabatterie alla polarità a destra (polo „+“) della batteria.
- Collegare quindi il morsetto di collegamento rapido „–“ (nero) ⑮ al polo „–“ della batteria.
- Collegare il cavo di rete ⑩ del caricabatterie alla presa di corrente con contatto di terra della rete elettrica.

Scollegamento
- Scollegare l'apparecchio dalla rete elettrica.
- Prelevare il morsetto di collegamento rapido „–“ (nero) ⑮ dal polo „–“ della batteria.
- Prelevare il morsetto di collegamento rapido „+“ (rosso) ⑭ dal polo „+“ della batteria.
- Collegare nuovamente il cavo di connessione al polo positivo del veicolo al polo positivo della batteria.
- Collegare nuovamente il cavo di connessione al polo negativo del veicolo al polo negativo della batteria.

Selezione della modalità di caricamento

Per il caricamento di diverse batterie con diverse temperature ambienti, è possibile selezionare tre modalità di caricamento. Selezionare la modalità più efficiente e più sicura per il caricamento della batteria.
In confronto ai tradizionali caricabatterie, questo apparecchio possiede una funzione speciale per il riutilizzo di una batteria/accumulatore scarico. È possibile ricaricare una batteria/accumulatore completamente scarico. Il procedimento di caricamento sicuro è garantito da un dispositivo di protezione dai collegamenti errati e dai cortocircuiti. I circuiti elettronici installati permettono la messa in funzione dell'apparecchio non subito dopo il collegamento della batteria, ma solo dopo la selezione della modalità di caricamento.

In tal modo, si evita la formazione delle scintille solitamente prodotte durante il procedimento di connessione. Inoltre, tale dispositivo è controllato da un'unità MCU (unità microcomputer), che rende l'apparecchio più sicuro, più efficiente e più affidabile.

Reset/Cancellazione delle impostazioni
Dopo il collegamento alla rete elettrica, l'apparecchio si posiziona automaticamente nell'impostazione principale e resta in modalità STANDBY.

Passaggio fra le modalità 1, 2 e 3

- Premendo il tasto di selezione MODE ⑧ in successione rapida, l'apparecchio mostra le seguenti modalità di caricamento in sequenza: pronto per l'uso **STANDBY**, MODE1 , MODE2 , MODE3 e avvia quindi il ciclo successivo.

Premendo il tasto di selezione MODE ⑧, l'apparecchio passa alla modalità successiva di caricamento e la esegue. Se però la batteria non viene scollegata dal caricabatterie dopo la carica, essa resta in modalità di mantenimento, anche se l'utente passa a una modalità diversa. Ciò è utile per proteggere la batteria carica dai danni.

Modalità 1 (14,4 V / 0,8 A)
Questa modalità è indicata per caricare batterie piccole con capacità inferiore a 14 Ah.

- Premere il tasto di selezione MODE ⑧, per selezionare la modalità 1. Al termine di questo procedimento, si accende la relativa spia LED ②. Se non si desiderano eseguire altri procedimenti, l'elettronica si regola automaticamente in base alla spia LED ⑦ e avvia il procedimento di carica (corrente di) 0,8 A ± 10 %. Se il procedimento prosegue senza problemi, la spia LED ⑦ resta accesa durante tutto il procedimento, fino al caricamento della batteria da 14,4 V / ± 0,25 V. Se la batteria si è caricata completamente, la spia LED ⑥ si accende e la spia LED ⑦ si spegne. In tal modo è disponibile una corrente di mantenimento per la batteria.

Modalità 2 (14,4 V / 3,6 A max.)
Questa modalità viene utilizzata soprattutto per il caricamento di batterie di grande capacità, superiore a 14 Ah, in condizioni normali.

- Premere il tasto di selezione MODE ⑧, per selezionare la modalità 2. Se non si desiderano eseguire altri procedimenti, l'elettronica si regola automaticamente in base alla spia LED ③ e avvia il procedimento di carica con (corrente di) 3,6 A ± 10 % (3,6 A max.).
  Se il procedimento prosegue senza problemi, la spia LED ⑦ resta accesa durante tutto il procedimento, fino al caricamento della batteria da 14,4 V / ± 0,25 V. Se la batteria si è caricata completamente, la spia LED ⑥ si accende e la spia LED ⑦ si spegne. In tal modo è disponibile una corrente di mantenimento per la batteria.

Modalità 3 (max. 14,7 V / 3,6 A)
Questa modalità è indicata per batterie di grande capacità, superiore a 14 Ah, a basse temperature o per caricare alcune batterie AGM di capacità superiore a 14 Ah.

- Premere il tasto di selezione MODE ⑧, per selezionare la modalità 3. Una volta selezionata la modalità desiderata, si accende immediatamente la relativa spia LED ④. L'elettronica si attiva automaticamente all'inizio del procedimento, dopo un tempo di attesa determinato, qualora l'utente non esegua altre azioni. In questa modalità la corrente di carica è identica a quella della „Modalità 2".
  Se il procedimento prosegue senza problemi, la spia LED ⑦ si accende, l'elettronica è attivata e resta in tale stato fino al caricamento della batteria da 14,7 V. Non appena tale carica è stata raggiunta, il caricabatterie passa alla modalità di mantenimento di carica della batteria. La spia LED ⑦ si spegne e la spia LED ⑥ si accende, per indicare lo stato corrente.

Rigenerazione/caricamento delle batterie scariche (usate, sovraccaricate)
Il caricabatterie riconosce automaticamente la tensione della batteria, una volta collegato alla batteria e dopo l'avvio del procedimento di carica. Esso passa alla modalità di caricamento a impulsi qualora la tensione sia compresa fra 7,5 V ± 0,5 e 10,5 V ± 0,5 V.
Questo caricamento a impulsi continua finché la tensione della batteria arriva a 10,5 V ± 0,5 V. Non appena tale situazione viene raggiunta, il caricabatterie si riposiziona nella modalità di caricamento normale precedentemente selezionata. Ora la batteria può essere caricata con rapidità e sicurezza. In tal modo è possibile caricare la maggior parte delle batterie scariche, che possono essere così riutilizzate.

Funzione di protezione dell'apparecchio

Non appena si manifesta una situazione differente come cortocircuito, tensione della batteria inferiore a 7,5 V, circuito di corrente aperto o collegamento invertito dei morsetti di uscita, l'apparecchio disattiva l'elettronica e riporta il sistema immediatamente all'impostazione principale, per evitare danni.
Se non vengono eseguite altre impostazioni, il sistema resta in STANDBY.
Inoltre, la ◈ spia LED „Connessione con polarità inversa / errore“ ⑤ si accende per evidenziare l'errore.

Protezione dal surriscaldamento

Se l'apparecchio si surriscalda durante la carica, viene automaticamente ridotta la potenza in uscita, per proteggere l'apparecchio dai danni.

Cura e manutenzione

⚠ **Attenzione!** Eseguire il montaggio, la cura e la manutenzione dell'apparecchio sempre in assenza di corrente elettrica!

L'apparecchio non necessita di manutenzione.

- Spegnere l'apparecchio.
- Ripulire le superfici in plastica dell'apparecchio e il telecomando con un panno asciutto. Non utilizzare assolutamente solventi o altri detergenti aggressivi.

Smaltimento

L'imballaggio è composto al 100 % di materiali ecocompatibili, da smaltire presso i punti di riciclaggio locali.

Non gettare gli elettrodomestici insieme ai normali rifiuti domestici!

In base alla direttiva europea 2002/96/CE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche e relativo recepimento dalle leggi nazionali, gli elettrodomestici usati devono essere raccolti separatamente e portati ai centri di riciclaggio ecologico.

Per avere informazioni sulle possibilità di smaltimento di elettrodomestici non più utilizzabili, rivolgersi presso la propria amministrazione comunale o cittadina.
L'utente finale è obbligato per legge alla restituzione di tutte le batterie usate. Le batterie contenenti sostanze tossiche sono contrassegnati dai simboli qui elencati che indicano il divieto di smaltimento insieme ai normali rifiuti domestici.
I contrassegni dei relativi metalli pesanti sono i seguenti: Cd = cadmio,
Hg = mercurio, Pb = piombo
Portare le batterie usate a un centro di smaltimento comunale o municipale, o restituirle al rivenditore.

Solo così si adempie agli obblighi di legge e si fornisce un importante contributo a tutela dell'ambiente.

Assistenza

Il centro di assistenza competente è indicato sulla documentazione di garanzia.

Importatore

Kompernaß GmbH
Burgstrasse 21
D-44867 Bochum
www.kompernass.com

Riservate tutte le modifiche tecniche intese al miglioramento del dispositivo.

TRONIC T4X

Pour votre sécurité 24

Utilisation conforme 24

Accessoires fournis 24

Description des pièces 24

Caractéristiques techniques 25

Consignes de sécurité 25

Propriétés du produit 28

Utilisation 28

- **Raccordement** 28
- **Séparation** 29
- **Sélection du mode de charge** 29
- **Reset/effacer les réglages** 29
- **Permuter entre les modes 1, 2 et 3** 29
- **Mode 1 (14,4 V / 0,8 A)** 30
- **Mode 2 (14,4 V / 3,6 A maximum)** 30
- **Mode 3 (14,7 V / 3,6 A maximum)** 30
- **Recharger/regénérer des batteries vides (usagées, surchargées)** 31
- **Fonction de protection de l'appareil** 31
- **Protection contre la surchauffe** 31

Maintenance et entretien 31

Mise au rebut 32

Service après-vente 32

Importateur 32

Lisez attentivement le mode d'emploi avant la première utilisation et conservez ce dernier pour une utilisation ultérieure. Lors du transfert de l'appareil à une tierce personne, remettez-lui également le mode d'emploi.

TRONIC T4X

Chargeur de batterie de voiture automatique pour des accumulateurs/batteries de 1,2 Ah à 120 Ah

Pour votre sécurité

Veuillez lire attentivement le mode d'emploi et rabattez à cet effet la page avec les illustrations. Veillez à respecter strictement les indications lorsque vous mettez l'appareil en service. Si vous avez encore des questions concernant l'utilisation, veuillez alors prendre contact avec le service après-vente de votre pays. Conservez le mode d'emploi avec soin et remettez-le à la tierce personne à qui vous transmettez l'appareil.

Utilisation conforme

Le **TRONIC T4X** est un chargeur primaire couplé latéralement (avec technique de mesure et de régulation) avec charge de compensation à impulsions qui est approprié pour le chargement et la charge de maintien d'accumulateurs (batteries) au plomb de 12 V à solution ou gel électrolytique. Le chargeur dispose d'une commutation de protection contre la formation d'étincelles et la surchauffe. Utilisez le chargeur dans une pièce à température ambiante et convenablement ventilée. Toute utilisation non conforme ou non adéquate conduit à une annulation de la garantie. Le fabricant n'endosse aucune responsabilité pour des dommages causés résultant d'une utilisation non conforme. L'appareil n'est pas prévu pour une mise en application commerciale.

Accessoires fournis

Après le déballage des éléments, contrôlez immédiatement le contenu de la livraison, l'appareil ainsi que les pièces en vue d'un éventuel endommagement. Ne mettez pas un appareil ou des pièces défectueuses en service. Prenez contact avec le service après-vente compétent afin de demander un remplacement.

1 chargeur **TRONIC T4X**
2 pinces de raccordement à contact rapide (1 rouge, 1 noire)
1 mode d'emploi
Documents de garantie

Description des pièces

① STANDBY Affichage LED „STANDBY“ (appareil prêt à fonctionner)
② Affichage LED „Mode 1“
③ Affichage LED „Mode 2“
④ Affichage LED „Mode 3“
⑤ Affichage LED „polarité inversée/erreur“
⑥ Affichage LED „entièrement chargé“
⑦ Affichage LED „procédure de charge active“
⑧ MODE Touche de sélection „MODE“
⑨ Chargeur
⑩ Cordon d'alimentation avec fiche secteur
⑪ Trous de fixation
⑫ Câble de raccordement de pôle „+“ (rouge), avec coussinet en boucle
⑬ Câble de raccordement de pôle „-“ (noir), avec coussinet en boucle
⑭ Pince de raccordement à contact rapide pôle "+" (rouge), avec vis de fixation rouge
⑮ Pince de raccordement à contact rapide pôle "-" (noir), avec vis de fixation noire

Caractéristiques techniques

Tension d'entrée :	220-240 V ~ 50/60 Hz
Courant de démarrage :	< 25 A
Courant d'entrée :	maximum 0,6 A (valeur effective)
Courant de retour*:	< 5 mA (pas d'entrée AC)
Tension de charge :	14,4 V ± 0,25 V ou 14,7 V ± 0,25 V
Courant de charge :	maximum 3,6 A (3,2 A ± 10 % ou 0,8 A ± 10 %)
Valeur de bruit** :	maximum 150mV
Type de batteries :	batterie plomb-acides 1,2 Ah – 120 Ah
Type de protection du boîtier :	IP 65 (étanche à la poussière, étanche à l'eau)
Dimensions :	180 x 62 x 40mm (L x l x h)
Poids :	env. 0,5 kg
Niveau de bruit :	< 50 dB (A) (testé à une distance de 50 cm)

* = le courant de retour désigne le courant que le chargeur consomme à partir de la batterie lorsque le courant électrique n'est pas raccordé.

** = la valeur de bruit désigne les valeurs de parasitage du courant et de la tension

Consignes de sécurité

⚠ **Danger !Evitez les risques de blessures et les dangers de mort en utilisant l'appareil correctement!**

- N'utilisez pas l'appareil lorsque le câble, le cordon d'alimentation ou la fiche secteur sont endommagés. **ATTENTION !** Des cordons d'alimentation endommagés signifient un danger de mort par électrocution. S'il est endommagé, remettez le cordon d'alimentation ⑩ à du personnel spécialisé autorisé et formé afin qu'il soit réparé! En cas de réparation, veuillez prendre contact avec le service après-vente de votre pays!
- Ne laissez pas les jeunes enfants et les enfants manipuler le chargeur sans surveillance ! Les enfants ne peuvent pas encore évaluer les éventuels risques dans la manipulation avec des appareils électriques.
- **Risque d'explosion !** Protégez-vous contre une réaction de gaz détonant hautement explosif! De l'hydrogène peut s'écouler de la batterie sous forme de gaz lors de la procédure de chargement et de charge de compensation. Le gaz détonant est un mélange explosif d'hydrogène et d'oxygène à l'état gazeux. En cas de contact avec un feu à l'air libre (flammes, cendres ou étincelles), la réaction de gaz détonant est provoquée! Réalisez la procédure de chargement et de charge de compensation dans un local protégé des intempéries et bien ventilé. Assurez-vous qu'aucune source de lumière libre ne soit présente lors de la procédure de chargement et de charge de compensation (flammes, cendres ou étincelles).

- **Risque d'incendie et d'explosion!** Assurez-vous que des substances explosives ou inflammables, comme de l'essence ou des solvants, ne puissent pas être enflammés lors de l'utilisation du chargeur !
- **Risque de brûlure par acides !** Protégez vos yeux et votre peau contre les brûlures par acides (acide sulfurique) lors du contact avec la batterie ! Ne dirigez pas votre regard directement sur la batterie raccordée et utilisez des lunettes de protection et des vêtements résistants aux acides, ainsi que des gants ! Si vos yeux ou votre peau sont entrés en contact avec l'acide sulfurique, rincez la partie du corps concernée avec une grande quantité d'eau courante et claire et consultez un médecin dans les meilleurs délais !
- **Protégez-vous contre tout risque d'électrocution !** Lors du raccordement du chargeur, utilisez des tournevis ou des clés plates équipés d'une poignée ou d'un manche à double isolation !
- Utilisez le chargeur exclusivement pour réaliser le chargement et la charge de compensation de batteries 12 V au plomb non endommagées (avec solution ou gel électrolytique) !
- N'utilisez pas le chargeur pour des chargements ou des charges de compensation de batteries qui ne sont pas rechargeables.
- N'utilisez pas le chargeur pour des chargements ou des charges de compensation d'une batterie endommagée ou gelée !
- Dans le cas d'une batterie fixée dans le véhicule, assurez-vous que le moteur du véhicule soit éteint et que le véhicule soit immobilisé avec les mesures de sécurité qu'il se doit! Eteignez le contact et mettez le véhicule en position de parking, le frein à main serré (pour une voiture) ou un câble fermement rattaché (pour un bateau électrique) !
- Evitez un court-circuit électrique lors du raccordement du chargeur sur la batterie. Raccordez le câble de raccordement avec le pôle négatif exclusivement sur le pôle négatif de la batterie ou sur la carrosserie. Raccordez le câble de raccordement avec le pôle positif sur le pôle positif de la batterie !
- Avant le raccordement au courant du réseau, assurez-vous que le courant électrique présente les propriétés et les équipements prescrits, c'est-à-dire une tension de 230 V ~ 50 Hz, un conducteur neutre mis à la terre, un fusible de 16 A et un disjoncteur de protection (interrupteur de protection contre les courants de court-circuit) !
- Lors du contact avec la prise de courant de sécurité, saisissez le cordon d'alimentation ⑩ uniquement au niveau de la partie isolée de la fiche secteur !
- Saisissez le câble de raccordement des pôles („–“ et „+“) uniquement au niveau de la partie isolée !
- Réalisez le raccordement sur la batterie et sur la prise de courant de sécurité du courant électrique en veillant à ce que les raccordements soient intégralement protégés de l'humidité !
- Réalisez le montage, la maintenance et l'entretien du chargeur uniquement lorsque l'appareil est débranché du courant électrique !

- N'exposez pas le chargeur à proximité du feu, de la chaleur et à des températures durablement élevées (supérieures à 50° C) ! Dans le cas de températures élevées, la performance de sortie du chargeur diminue automatiquement.
- N'endommagez aucun câble destiné à la conduite du carburant, de l'électricité, de l'eau, à l'approvisionnement du système de freinage ou du réseau de télécommunications lors de la fixation du chargeur avec les vis ! Risque de blessures et danger de mort!
- Assurez-vous que le câble de raccordement avec le pôle positif ne soit pas en contact avec la conduite de carburant (conduite d'essence par exemple)!

⚠ **Attention ! Evitez des endommagements de matériel en utilisant l'appareil en conformité !**

- Utilisez le chargeur uniquement avec les pièces d'origine livrées !
- Ne recouvrez pas le chargeur par des objets !
- Pendant la procédure de charge, installez la batterie sur une surface bien ventilée.
- Protégez les surfaces de contact électriques de la batterie des courts-circuits !
- Lors d'une utilisation à l'air libre, raccordez uniquement le chargeur à une prise de courant de sécurité, équipée d'un disjoncteur de protection.
- Ne posez pas le chargeur directement sur la batterie !
- Après la procédure de chargement et de charge de compensation dans un véhicule où la batterie est fermement fixée dans le véhicule, séparez tout d'abord le câble de raccordement avec le pôle positif (noir) du véhicule du pôle négatif de la batterie. Dans le cas d'une batterie branchée en permanence dans le véhicule, après la fin du processus de chargement et de maintien, séparez tout d'abord le câble de raccordement du pôle négatif (noir) de l'appareil de chargement du pôle négatif de la batterie.
- En cas de dysfonctionnements et d'endommagements, séparez le chargeur immédiatement du courant électrique ! S'il est endommagé, remettez le chargeur uniquement à du personnel spécialisé autorisé et formé afin qu'il soit réparé! En cas de réparation, veuillez prendre contact avec le service après-vente de votre pays !
- Avant le raccordement du chargeur informez-vous de la maintenance de la batterie en consultant sa notice d'utilisation !
- Avant le raccordement du chargeur à une batterie qui est constamment fixée dans un véhicule, informez-vous du respect de la sécurité électrique et de la maintenance en consultant la notice d'utilisation du véhicule !
- N'exercez aucune sollicitation mécanique sur le chargeur !
- Lorsque vous ne l'utilisez pas, séparez le chargeur du réseau électrique!

Propriétés du produit

Cet appareil est destiné à la charge de nombreuses batteries SLA (batteries acides-plomb scellées) qui sont conçues en grande partie pour une utilisation dans des véhicules automobiles, des motos et d'autres types de véhicules. Ces dernières peuvent par exemple être des batteries WEB (avec de l'électrolyte liquide), GEL (avec du gel électrolytique) ou AGM (avec des tapis absorbant l'électrolyte). Leur capacité atteint 12 V / 1,2 Ah à 12 V / 120 Ah.
Une conception spéciale de l'appareil (également appelée "stratégie de charge à 3 niveaux"), permet un rechargement de la batterie quasiment jusqu'à 100 % de sa capacité. De plus, un raccordement long terme de la batterie avec le chargeur lorsque cette dernière n'est pas utilisée, peut être réalisé afin de maintenir celle-ci dans un état optimal sans l'endommager.

Utilisation

⚠ **Attention !** Réalisez le montage, la maintenance et l'entretien de l'appareil uniquement lorsque ce dernier n'est pas raccordé au réseau de courant électrique !

ⓘ **Conseil !**
- Choisissez un emplacement de travail approprié pour la mise en service de l'appareil.
- Préparez la mise en service avec soin et consacrez le temps nécessaire à cette opération. Préparez toutes les pièces ainsi que les outils ou les matériaux nécessaires supplémentaires afin qu'ils soient clairement disposés et prêts à l'emploi.
- Soyez toujours attentifs et veillez toujours à ce que vous faites. Procédez toujours avec raison et ne mettez pas l'appareil en service lorsque vous n'êtes pas concentré ou lorsque vous ne vous sentez pas bien.

Raccordement
- Avant la procédure de chargement et de charge de compensation dans un véhicule où la batterie est fermement fixée dans le véhicule, séparez tout d'abord le câble de raccordement avec le pôle positif (noir) du véhicule du pôle négatif de la batterie. Le pôle négatif de la batterie est en règle générale relié à la carrosserie du véhicule.
- Séparez ensuite le câble de raccordement avec le pôle positif (rouge) du véhicule du pôle positif de la batterie.
- Raccordez ensuite la pince de contact rapide avec le pôle "+" (rouge) ⑭ du chargeur à la polarité droite (pôle "+") de la batterie.

- Raccordez la pince de contact rapide avec le pôle "-" (noir) ⑮ au pôle "-" de la batterie.
- Raccordez le cordon d'alimentation ⑩ du chargeur de la batterie à la prise de courant de sécurité du courant électrique.

Séparation
- Séparez l'appareil du courant électrique du réseau.
- Retirez la pince de contact rapide avec le pôle "-" (noir) ⑮ du pôle "-" de la batterie.
- Retirez la pince de contact rapide avec le pôle "+" (rouge) ⑭ du pôle "+" de la batterie.
- Raccordez de nouveau le câble de raccordement avec le pôle positif du véhicule au pôle positif de la batterie.
- Raccordez de nouveau le câble de raccordement avec le pôle négatif du véhicule au pôle négatif de la batterie.

Sélection du mode de charge

Pour le chargement de différentes batteries à des températures ambiantes différentes, vous pouvez choisir entre trois modes de charge. Choisissez ici pour vous le mode le plus efficace et le plus sûr pour le chargement de la batterie. Comparé aux chargeurs de batterie courants, ce chargeur dispose d'une fonction spéciale pour l'utilisation répétée d'une batterie/d'un accumulateur vide. Vous pouvez recharger une batterie/un accumulateur intégralement vide. Une protection contre un raccordement erroné et un court-circuit garantit une procédure de chargement en toute sécurité.

Grâce au système électronique intégré, le chargeur ne se met pas en service directement après le raccordement de la batterie, mais uniquement lorsqu'un mode de charge aura été sélectionné.

De cette manière, des étincelles, qui sont fréquemment générées lors de la procédure de raccordement, sont évitées.
De plus, ce dispositif est commandé par un MCU interne (micro-unité électronique), ce qui le rend plus rapide, plus performant et plus fiable.

Reset/effacer les réglages
Suite au raccordement à l'alimentation en courant, l'appareil se met automatiquement en position initiale et reste en mode STANDBY.

Permuter entre les modes 1, 2 et 3
- Appuyez plusieurs fois sur la touche de sélection MODE ⑧ et le chargeur permutera sur les modes de charge dans l'ordre suivant : prêt à fonctionner **STANDBY**, MODE1 , MODE2 , MODE3 ❄ et démarre ensuite le cycle suivant.

Si vous appuyez sur le bouton de sélection MODE ⑧, le mode de charge permute sur le mode suivant et exécute ce dernier. Cependant, si une batterie n'est pas débranchée du chargeur suite à un chargement intégral, elle reste en mode de charge de compensation, même si l'utilisateur permute dans un autre mode. Ceci est utile pour protéger la batterie intégralement chargée d'éventuels endommagements.

Mode 1 (14,4 V / 0,8 A)
Ce mode est approprié pour le chargement de petites batteries avec une capacité inférieure à 14 Ah.

- Appuyez sur la touche de sélection MODE ⑧ pour choisir le mode 1. Après exécution de cette étape, l'affichage LED correspondant s'allume ②. Si vous n'effectuez ensuite plus aucune action, le système électronique s'adapte automatiquement à l'affichage LED ⑦ et démarre la procédure de charge (avec un courant de) 0,8 A ± 10 %.
  Si la procédure se déroule sans problème, l'affichage LED ⑦ reste allumé pendant toute la procédure de charge, jusqu'à ce que la batterie soit chargée à 14,4 V / ± 0,25 V. Lorsque la batterie est intégralement chargée, l'affichage LED s'allume ⑥ et l'affichage LED ⑦ s'éteint.
  A présent, un courant de maintien est disponible pour la batterie.

Mode 2 (14,4 V / 3,6 A maximum)
Ce mode est principalement utilisé pour le chargement de batteries de grande capacité avec plus de 14 Ah, et ce dans des conditions normales.

- Appuyez sur la touche de sélection MODE ⑧ pour choisir le mode 2. Si vous n'effectuez ensuite plus aucune action, le système électronique s'adapte automatiquement à l'affichage LED ③ et démarre la procédure de charge (avec un courant de) 3,6 A ± 10 (3,6 A maximum).
  Si la procédure se déroule sans problème, l'affichage LED ⑦ reste allumé pendant toute la procédure de charge, jusqu'à ce que la batterie soit chargée à 14,4 V / ± 0,25 V. Lorsque la batterie est intégralement chargée, l'affichage LED s'allume ⑥ et l'affichage LED ⑦ s'éteint.
  A présent, un courant de maintien est disponible pour la batterie.

Mode 3 (14,7 V / 3,6 A maximum)
Ce mode est utilisé pour le chargement de batteries de plus grande capacité, de plus de 14 Ah,dans des conditions froides ou pour le chargement de certaines batteries AGM de plus de 14 Ah.

- Appuyez sur la touche de sélection MODE ⑧ pour choisir le mode 3. Dès que vous avez sélectionné le mode souhaité, l'affichage LED correspondant ④ s'allume directement. Le système électronique s'allume après un délai déterminé au début de la procédure de charge si vous ne procédez à aucune autre action. Dans ce mode, le courant de charge est identique à celui du "mode 2".

  Si la procédure se déroule sans problème, l'affichage LED ⑦ s'allume, le système électronique est allumé et reste dans cet état jusqu'à ce que la batterie soit chargée à env. 14,7 V. Dès que cet état est atteint, le chargeur passe dans le mode de maintien de la batterie. L'affichage LED ⑦ s'éteint maintenant et l'affichage LED ⑥ s'allume pour indiquer l'état actuel.

Recharger/regénérer des batteries vides (usagées, surchargées)
Si le chargeur est raccordé à une batterie et démarre la procédure de charge, il reconnaît immédiatement la tension de la batterie. Il passe dans le mode de charge par impulsions lorsque la tension se trouve dans la plage de 7,5 V ± 0,5 à 10,5 V ± 0,5 V. Ce cycle de charge par impulsions est poursuivi jusqu'à ce que la tension de la batterie monte jusqu'à 10,5 V ± 0,5 V. Dès que cet état est atteint, le chargeur passe dans le mode de charge normal, que vous avez auparavant sélectionné.
La batterie peut maintenant être rapidement chargée en toute sécurité. Avec cette procédure, il est possible de recharger la plupart des batteries vides, qui peuvent alors être réutilisées.

Fonction de protection de l'appareil

Dès qu'une situation divergente apparaît (court-circuit, tension de batterie inférieure à 7,5 V, circuit électrique ouvert ou raccordement inversé des pinces de sortie), le chargeur désactive le système électronique et remet le système directement en position initiale afin d'éviter des endommagements.
Si vous n'avez procédé à aucun autre réglage, le système reste en mode STANDBY.
De plus, ⚠ l'affichage LED "polarité inversée/erreur" ⑤ s'allume pour indiquer la panne.

Protection contre la surchauffe

Si l'appareil chauffe trop pendant la procédure de charge, la puissance de sortie est automatiquement réduite. Ceci est destiné à protéger l'appareil d'endommagements ultérieurs.

Maintenance et entretien

⚠ **Attention !** Réalisez le montage, la maintenance et l'entretien de l'appareil uniquement lorsque ce dernier n'est pas raccordé au réseau de courant électrique !

L'appareil ne nécessite aucune maintenance particulière.

- Eteignez l'appareil.
- Nettoyez les surfaces en matière plastique de l'appareil et la télécommande avec un chiffon sec. N'utilisez sous aucun prétexte des solvants ou d'autres produits nettoyants agressifs.

Mise au rebut

L'emballage est composé à 100 % de matériaux écologiques que vous pouvez éliminer par le biais des centres de recyclage locaux.

Ne jetez pas les appareils électriques dans les ordures ménagères !

Selon la directive européenne 2002/96/CE sur les appareils électriques et électroniques usagés et sa mise en application dans le droit national, les appareils électriques usagés doivent impérativement être collectés séparément et être intégrés dans un cycle de recyclage écologique.

Concernant les possibilités de mise au rebut des appareils électriques usés, veuillez vous informer auprès de votre administration communale ou de la mairie.
En tant que consommateur, vous êtes dans l'obligation légale (disposition sur les batteries) de rapporter toutes les batteries usagées. Les batteries qui contiennent des substances nocives portent des symboles correspondants qui attirent l'attention sur l'interdiction de mise au rebut de ce produit dans les ordures ménagères.

Les désignations pour les métaux lourds concernés sont les suivantes :
Cd = cadmium, Hg = mercure, Pb = plomb
Déposez les batteries usagées dans un organisme de mise au rebut de votre ville ou de votre commune, ou retournez-les auprès de votre commerçant. Vous satisfaites ainsi aux obligations légales et contribuez de ce fait à la protection de l'environnement.

Service après-vente

Le service après-vente compétent de votre pays figure dans les documents relatifs à la garantie.

Importateur

Kompernaß GmbH
Burgstrasse 21
D-44867 Bochum
www.kompernass.com

Sous réserve de modifications techniques dans le sens de l'amélioration du produit.

TRONIC T4X

Voor uw veiligheid 34

Gebruik in overeenstemming met bestemming 34

Inhoud van de verpakking 34

Beschrijving van onderdelen 34

Technische gegevens 35

Veiligheidsvoorschriften 35

Producteigenschappen 37

Bediening 38

- **Aansluiten** 38
- **Loskoppelen** 38
- **Laadstand kiezen** 38
- **Reset/instellingen wissen** 39
- **Schakelen tussen stand 1, 2 en 3** 39
- **Stand 1 (14,4 V / 0,8 A)** 39
- **Stand 2 (14,4 V / 3,6 A max.)** 40
- **Stand 3 (max. 14,7 V / 3,6 A)** 40
- **Lege (versleten, te ver doorgeladen) batterijen regenereren/opladen** 40
- **Beveiligingsfunctie van apparaat** 41
- **Oververhittingsbeveiliging** 41

Onderhoud en reiniging 41

Milieurichtlijnen 41

Service 42

Importeur 42

Lees de gebruiksaanwijzing vóór het eerste gebruik aandachtig door en bewaar deze om in de toekomst na te slaan. Als u het apparaat van de hand doet, geef dan ook de handleiding mee.

TRONIC T4X

Automatische auto-acculader voor accu's/batterijen van 1,2 Ah tot 120 Ah

Voor uw veiligheid

Lees de gebruiksaanwijzing aandachtig door en klap daartoe de pagina met de afbeeldingen open. Neem de voorschriften in acht wanneer u het apparaat in gebruik neemt. Mocht u naar aanleiding hiervan vragen over het gebruik hebben, neem dan contact op met het serviceadres in uw land. Berg de gebruiksaanwijzing goed op en geef deze mee wanneer u het apparaat aan iemand anders overdoet.

Gebruik in overeenstemming met bestemming

De **TRONIC T4X** is een primair geschakelde (meet- en regeltechnisch werkende) lader met druppellading, die geschikt is voor het opladen en druppelladen van 12 V-loodaccu's (batterijen) met elektrolytoplossing of -gel. De lader beschikt over een veiligheidsschakeling tegen het ontstaan van vonken en oververhitting. Gebruik de lader uitsluitend in een goed geventileerde ruimte op kamertemperatuur. Elk niet in overeenstemming met de bestemming zijnd of onoordeelkundig gebruik resulteert in het vervallen van de garantie. De fabrikant aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid voor schade die voortvloeit uit gebruik in strijd met de bestemming. Het apparaat is niet bestemd voor bedrijfsmatig of commercieel gebruik.

Inhoud van de verpakking

Controleer meteen na het uitpakken de inhoud van het pakket en het apparaat alsmede alle onderdelen op beschadiging. Neem een defect apparaat of defecte onderdelen niet in gebruik. Neem voor vervanging contact op met het hiervoor bestemde serviceadres.

1 Lader **TRONIC T4X**
2 Snelcontact-aansluitklemmen (1 rood, 1 zwart)
1 Gebruiksaanwijzing
Garantiedocument

Beschrijving van onderdelen

① STANDBY LED-indicatie “STANDBY” (gereed voor gebruik)
② LED-indicatie “Stand 1”
③ LED-indicatie “Stand 2”
④ LED-indicatie “Stand 3”
⑤ LED-indicatie “ aansluiting met verkeerde stand van polen/fout”
⑥ LED-indicatie “volledig opgeladen”
⑦ LED-indicatie “Laadprocedure actief”
⑧ MODE Selectietoets “MODE”
⑨ Lader
⑩ Netsnoer met netstekker
⑪ Bevestigingsgaten
⑫ “+”-pool-aansluitkabel (rood), incl. ringschoen
⑬ “–”-pool-aansluitkabel (zwart), incl. ringschoen
⑭ “+”-pool-snelcontact-aansluitklem (rood), incl. rode bevestigingsschroef
⑮ “–”-pool-snelcontact-aansluitklem (zwart), incl. zwarte bevestigingsschroef

Technische gegevens

Ingangsspanning :	220-240 V ~ 50/60 Hz
Inschakelstroom:	< 25 A
Ingangsstroom:	max. 0,6 A (effectieve waarde)
Keerstroom*:	< 5 mA (geen AC-ingang)
Laadspanning:	14,4 V ± 0,25 V of 14,7 V ± 0,25 V
Oplaadstroom:	max. 3,6 A (3,2 A ± 10 % of 0,8 A ± 10 %)
Ruiswaarde**:	max. 150 mV
Type accu:	12 V-lood/zuur-accu 1,2 Ah – 120 Ah
Beveiliging behuizing:	IP 65 (stofdicht, waterdicht)
Afmetingen :	180 x 62 x 40mm (l x b x h)
Gewicht :	ca. 0,5 kg
Lawaainiveau:	< 50 dB (A) (getest op 50 cm afstand)

* = Keerstroom is de stroom die de lader uit de accu verbruikt wanneer er geen netstroom is aangesloten.

** = De ruiswaarde beschrijft de storingswaarden van stroom en spanning.

Veiligheidsvoorschriften

⚠ **Gevaar! Voorkom levens- en letselgevaar door onoordeelkundig gebruik!**

- Gebruik het apparaat niet wanneer de kabel, het netsnoer of de netstekker beschadigd is.
  VOORZICHTIG! Beschadigen netsnoeren betekenen levensgevaar vanwege elektrische schok.
  Als het netsnoer ⑩ beschadigd is, laat het dan uitsluitend door bevoegd en geschoold vakpersoneel repareren! Neem voor reparaties contact op met het serviceadres in uw land!
- Laat kleine kinderen en kinderen niet zonder toezicht bij de lader! Kinderen kunnen mogelijke gevaren bij de omgang met elektrische apparaten nog niet goed inschatten.
- **Explosiegevaar!** Pas op voor een uiterst explosieve knalgasreactie! Waterstof kan bij het opladen en druppelladen in gasvorm uit de accu stromen. Knalgas is een explosief mengsel van gasvormige waterstof en zuurstof. Bij contact met open vuur (vlammen, gloed of vonken) vindt de zogenaamde knalgasreactie plaats! Voer het opladen en druppelladen uit in een goed geventileerde ruimte met een bliksemafleider. Zorg dat bij het opladen en druppelladen geen open licht of vuur (vlammen, gloed of vonken) aanwezig is!

- **Explosie- en brandgevaar!** Zorg dat explosieve of brandbare stoffen zoals benzine of oplosmiddelen bij gebruik van de lader niet tot ontbranding kunnen komen!
- **Corrosiegevaar!** Bescherm uw ogen en huid tegen corrosie door zuren (zwavelzuur) bij contact met de accu! Kijk niet rechtstreeks naar de aangesloten accu en gebruik: een veiligheidsbril, veiligheidskleding en veiligheidshandschoenen die bestand zijn tegen zuren! Wanneer uw ogen of huid in aanraking zijn gekomen net het zwavelzuur, spoelt u het betroffen deel van het lichaam af met veel stromend, helder water en raadpleegt u onmiddellijk een dokter!
- **Beveilig uzelf tegen een elektrische schok!** Gebruik bij aansluiting van de lader een schroevendraaier en een moersleutel met een handgreep met veiligheidsisolatie!
- Gebruik de lader uitsluitend voor het opladen en druppelladen van onbeschadigde 12 V-loodaccu's (met elektrolytoplossing of -gel)!
- Gebruik de lader niet voor het opladen en druppelladen van niet-oplaadbare accu's/batterijen.
- Gebruik de lader niet voor het opladen en druppelladen van een beschadigde of bevroren accu!
- Zorg bij een vast in het voertuig bevestigde accu dat het voertuig buiten bedrijf is en zich in veilige stilstand bevindt! Schakel het contact uit en zet het voertuig in de parkeerstand, met aangetrokken handrem (bijv. personenauto) of vastgemaakt zeil (bijv. boot met buitenboordmotor)!
- Voorkom elektrische kortsluiting bij aansluiting van de lader op de accu. Sluit de aansluitkabel met de minpool uitsluitend aan op de minpool van de accu resp. op de carrosserie. Sluit de aansluitkabel met de pluspool uitsluitend aan op de pluspool van de accu!
- Controleer voordat u de lader aansluit op de netstroom of de netstroom volgens de voorschriften is voorzien van een 230 V ~ 50 Hz, geaarde nulfase, een 16 A zekering en een FI-schakelaar (aardlekschakelaar)!
- Raak het netsnoer ⑩ bij contact met het veiligheidsstopcontact uitsluitend aan bij het geïsoleerde deel van de netstekker!
- Raak de pool-aansluitkabels (“–” en “+”) uitsluitend aan bij het geïsoleerde deel!
- Voer de aansluiting op de accu en op het veiligheidsstopcontact van de netstroom uit terwijl u volkomen beschermd bent tegen vocht!
- Voer montage, onderhoud en reiniging van de lader uitsluitend uit als er geen netstroom op de lader staat!
- Stel de lader niet bloot aan vuur, hitte en langdurige inwerking van temperaturen boven 50° C! Bij hogere temperaturen neemt het uitgangsvermogen van de lader automatisch af.
- Beschadig geen leidingen voor brandstof, elektriciteit, reminstallaties, hydrauliek, water of telecommunicatie bij de bevestiging van de lader met schroeven! Anders is er sprake van levens- en letselgevaar!

- Zorg dat de aansluitkabel van de pluspool geen contact maakt met een brandstofleiding (bijv. een benzineleiding)!

⚠ Attentie! Voorkom materiële schade door onoordeelkundig gebruik!

- Gebruik de lader uitsluitend met de meegeleverde originele onderdelen!
- Dek de lader niet af met voorwerpen!
- Plaats de accu tijdens het laden op een goed geventileerd oppervlak.
- Beveilig de stroomcontactvlakken van de accu tegen kortsluiting!
- Sluit de lader bij gebruik in de openlucht uitsluitend aan op een veiligheidsstopcontact dat is uitgerust met een FI-schakelaar.
- Plaats de lader niet op of rechtstreeks tegen de accu!
- Maak na beëindiging van het opladen en druppelladen bij een vast op het voertuig aangesloten accu eerst de aansluitkabel voor de minpool (zwart) van de lader los van de minpool van de accu.
- Haal de lader bij storingen en beschadigingen onmiddellijk van de netstroom!
- Laat de lader uitsluitend repareren door bevoegd en geschoold vakpersoneel ! Neem voor reparaties contact op met het serviceadres in uw land!
- Neem voor aansluiting van de lader kennis van het onderhoud van de accu aan de hand van de gebruiksaanwijzing ervan!
- Voordat u de lader aansluit op een accu die vast is aangesloten in een voertuig, dient u zich te informeren over het waarborgen van de elektrische veiligheid en het onderhoud aan de hand van de bedieningshandleiding van het voertuig!
- Belast de lader niet mechanisch!
- Haal de lader van de netstroom als u de lader niet gebruikt!

Producteigenschappen

Dit apparaat is bedoeld boor het opladen van uiteenlopende SLA-accu's (verzegelde blauwzuuraccu's), die vooral worden gebruikt in personenauto's, motorfietsen en enkele andere typen voertuigen. Dit kunnen bijvoorbeeld WET- (met vloeibaar elektrolyt), GEL- (met elektrolyt in gelvorm) of AGM-accu's (met elektrolyt absorberende matten) zijn. De capaciteit hiervan loopt uiteen van 12 V / 1,2 Ah tot 12 V / 120 Ah. Een speciale toepassing van het apparaat (ook wel “driefasen-laadstrategie” genoemd) maakt het mogelijk de accu op te laden tot bijna 100 % van zijn capaciteit. Verder kan een accu bij niet-gebruik lange tijd op de lader aangesloten blijven, om de accu zo veel mogelijk in optimale toestand te houden zonder deze te beschadigen.

Bediening

⚠**Attentie!** Zorg bij montage, onderhoud en reiniging van het apparaat altijd dat het vrij is van netstroom!

ⓘ **Tip!**
- Kies voor de ingebruikname een geschikte werkplek.
- Bereid de ingebruikname zorgvuldig voor en neem hiervoor de tijd. Leg alle afzonderlijke onderdelen en verder benodigd gereedschap of materiaal alvast overzichtelijk en binnen handbereik bij elkaar.
- Blijf altijd attent en let altijd op wat u doet. Gebruik uw gezond verstand en neem de lader niet in gebruik wanneer u ongeconcentreerd bent of wanneer u zich niet goed voelt.

Aansluiten
- Voor het opladen en druppelladen van een vast in een voertuig aangesloten accu maakt u eerst de aansluitkabel met de minpool (zwart) van het voertuig los van de minpool van de accu. De minpool van de accu is in de regel verbonden met de carrosserie van het voertuig.
- Haal vervolgens de aansluitkabel met de pluspool (rood) van het voertuig van de pluspool van de accu.
- Klem pas dan de "+"-pool-snelcontactklem (rood) ⑭ van de lader op de juiste pool ("+"-pool) van de accu.
- Klem de "–"-pool-snelcontactklem (zwart) ⑮ op de "–"-pool van de accu.
- Sluit het netsnoer ⑩ van de acculader aan op het veiligheidsstopcontact van de netstroom.

Loskoppelen
- Haal het apparaat van de netstroom.
- Haal de "–"-pool-snelcontactklem (zwart) ⑮ van de "–"-pool van de accu.
- Haal de "+"-pool-snelcontactklem (rood) ⑭ van de "+"-pool van de accu.
- Sluit de aansluitkabel met de pluspool van het voertuig weer aan op de pluspool van de accu.
- Sluit de aansluitkabel met de minpool van het voertuig weer aan op de minpool van de accu.

Laadstand kiezen

Voor het opladen van uiteenlopende accu's bij uiteenlopende omgevingstemperaturen kiezen uit drie laadstanden. Kies daarbij de laadstand voor het laden van de accu die voor u het efficiëntst en veiligst is.
Anders dan de meeste acculaders beschikt dit apparaat over een speciale functie om een lege batterij/accu opnieuw te kunnen gebruiken. U kunt een volledig ontladen batterij/accu opnieuw opladen. Een beveiliging tegen verkeerde aansluiting en kortsluiting waarborgt een veilige laadprocedure. Door de ingebouwde elektronica begint de lader niet meteen na aansluiting van de accu te werken, maar pas nadat een laadstand is gekozen.
Zo worden vonken, die vaak optreden bij het aansluiten, voorkomen. Verder wordt de lader bestuurd door een interne MCU (microcomputerunit), die het apparaat sneller, krachtiger en betrouwbaarder maakt.

Reset/instellingen wissen
Na aansluiting op de stroomvoorziening gaat het apparaat automatisch over op de basisstand en blijft het in de standby-stand.

Schakelen tussen stand 1, 2 en 3
- Druk een aantal malen achtereen op de toets MODE ⑧. Het apparaat schakelt over op de laadstanden in de volgende volgorde: gereed **STANDBY**, MODE1 , MODE2 , MODE3 . Daarna begint de volgende cyclus.

Wanneer u op de toets MODE ⑧ drukt, schakelt het apparaat over op de volgende laadstand en wordt deze uitgevoerd. Wanneer een accu echter na volledig opladen niet van het lader wordt losgekoppeld, blijft de druppellaadstand actief, zelfs wanneer de gebruiker overschakelt op een andere stand. Dit dient om een volledig opgeladen accu te beschermen tegen beschadiging.

Stand 1 (14,4 V / 0,8 A)
Deze stand is geschikt voor het opladen van kleine accu's met een capaciteit die lager is dan 14 Ah.

- Druk op de toets MODE ⑧ om stand 1 te kiezen. Nadat dit is gedaan, brandt de bijbehorende LED-indicatie ②. Wanneer u verder niets doet, wordt de elektronica automatisch samen met de LED-indicatie ⑦ geactiveerd en wordt de laadprocedure gestart met (een stroom van) 0,8 A ± 10 %.
  Als de procedure zonder problemen verloopt, blijft de LED-indicatie ⑦ tijdens de volledige laadprocedure branden, tot de accu is opgeladen tot 14,4 V / ± 0,25 V. Wanneer de accu volledig is opgeladen, brandt de LED-indicatie ⑥ en verdwijnt de LED-indicatie ⑦. Nu is een druppellaadstroom voor de accu beschikbaar.

Stand 2 (14,4 V / 3,6 A max.)
Deze stand wordt hoofdzakelijk gebruikt voor het opladen van accus's met een grote capaciteit van meer dan 14 Ah onder normale omstandigheden.

- Druk op de toets MODE ⑧ om stand 2 te kiezen. Wanneer u verder niets doet, wordt de elektronica automatisch samen met de LED-indicatie ③ geactiveerd en wordt de laadprocedure gestart met (een stroom van) 3,6 A ± 10 % (3,6 A max.).
  Als de procedure zonder problemen verloopt, blijft de LED-indicatie ⑦ tijdens de volledige laadprocedure branden, tot de accu is opgeladen tot 14,4 V /± 0,25 V. Wanneer de accu volledig is opgeladen, brandt de LED-indicatie ⑥ en verdwijnt de LED-indicatie ⑦. Nu is een druppellaadstroom voor de accu beschikbaar

Stand 3 (max. 14,7 V / 3,6 A)
Deze stand wordt gebruikt voor het opladen van accu's met een capaciteit van meer dan 14 Ah onder koude omstandigheden of voor het opladen van bepaalde AGM-accu's van meer dan 14 Ah.

- Druk op de toets MODE ⑧ om stand 3 te kiezen. Als u de gewenste stand hebt gekozen, gaat de bijbehorende LED-indicatie ④ onmiddellijk branden. De wordt elektronica na een vastgelegde vertragingstijd aan het begin van de laadprocedure ingeschakeld wanneer u verder niets doet. In deze stand is de oplaadstroom hetzelfde als in “stand 2”.
  Als de procedure zonder problemen verloopt, dan brandt de LED-indicatie ⑦. De elektronica is ingeschakeld en blijft in deze toestand tot de accu is opgeladen tot ca. 14,7 V. Zodra deze lading bereikt is, schakelt de lader over op de druppellaadstand van de accu. De LED-indicatie ⑦ ver-dwijnt en de LED-indicatie ⑥ brandt om de huidige status aan te geven.

Lege (versleten, te ver doorgeladen) batterijen regenereren/opladen
Wanneer de lader wordt aangesloten op een accu en de laadprocedure begint, herkent de lader de accuspanning automatisch. De lader schakelt over op de druppellaadstand wanneer de spanning binnen het bereik van 7,5 V ± 0,5 tot 10,5 V ± 0,5 V ligt.
Het druppelladen gaat door tot de accuspanning toeneemt tot 10,5 V ± 0,5 V. Zodra deze toestand is bereikt, schakelt de lader weer over op de normale laadstand, die u voordien had gekozen.
Nu kan de accu snel en veilig worden opgeladen. Met deze procedure kunnen de meeste lege accu's weer worden opgeladen en opnieuw worden gebruikt.

Beveiligingsfunctie van apparaat

Zodra een afwijkende situatie optreedt, bijvoorbeeld kortsluiting, accuspanning lager dan 7,5 V, open stroomcircuit of omgekeerde aansluiting van de uitgangsklemmen, schakelt de lader de elektronica uit en gaat het systeem onmiddellijk terug naar de basisstand, om beschadiging te voorkomen.
Als u geen andere instelling uitvoert, blijft het systeem in de standbystand.
Verder brandt de ⚠ LED-indicatie "aansluiting verkeerde stand van polen/fout" ⑤ om de fout aan te geven.

Oververhittingsbeveiliging
Als het apparaat tijdens het opladen te heet wordt, dan wordt automatisch het uitgangsvermogen verlaagd. Hierdoor wordt het apparaat beschermd tegen beschadiging.

Onderhoud en reiniging

⚠ **Attentie!** Zorg bij montage, onderhoud en reiniging van het apparaat altijd dat het vrij is van netstroom!

Het apparaat is onderhoudsvrij.

- Schakel het apparaat uit.
- Maak de kunststofoppervlakken van het apparaat en van de afstandsbediening schoon met een droge doek. Gebruik in geen geval oplosmiddelen of andere agressieve schoonmaakmiddelen.

Milieurichtlijnen

De verpakking bestaat voor 100 % uit milieuvriendelijke materialen, die u kunt afvoeren via plaatselijke kringloopbedrijven.

Deponeer elektrische apparaten niet bij het huisvuil!

Conform de Europese Richtlijn 2002/96/EG betreffende elektrische apparaten en afgedankte elektrische apparaten en de vertaling hiervan in nationaal recht moeten afgedankte elektrische apparaten gescheiden worden ingezameld en op een milieuvriendelijke manier voor hergebruik worden gebruikt.

Voor informatie over afvalverwerking van afgedankte huishoudelijke apparaten kunt u het beste contact opnemen met uw gemeentereiniging.
U als consument bent wettelijk (batterijverordening) verplicht tot het inleveren van alle gebruikte batterijen. Batterijen die schadelijke stoffen bevatten, worden aangeduid met de hiernaast afgebeelde symbolen, die duiden op het verbod op afvoeren via het huisvuil.
De aanduidingen voor huiduitslag veroorzakende zware metalen zijn:
Cd = Cadmium, Hg = Kwik, Pb = Lood
Lever gebruikte batterijen in bij de milieureinigingsdienst in uw gemeente of breng ze terug naar de vakhandel.

U vervult daarmee uw wettelijke verplichtingen en levert een belangrijke bijdrage aan de bescherming van het milieu.

Service

Het serviceadres voor uw land vindt
u in het garantiedocument.

Importeur

Kompernaß GmbH
Burgstrasse 21
D-44867 Bochum
www.kompernass.com

Technische wijzigingen als gevolg van
doorontwikkeling voorbehouden.